HORIBA AdvancedTechno

自動全窒素・全りん測定装置

PN-100

ISO9001 JQA-QM4027
ISO
堀場アドバンスドテクノは国際規格ISOの認証を取得しています
JQA-EM4630(本社・工場) ISO14001

自動全窒素・全りん測定装置

PN-100

その差、歴然。

他社に先行した独自技術の紫外線酸化分解法を、さらに進化させて誕生した自動全窒素・全りん測定装置です。試薬消費量の極限までの低減、年間交換部品の大幅な削減、さらに測定廃液の低減などランニングコスト、メンテナンス性、環境負荷まで、すべての面でこのクラス最高のスペックを誇ります。

差をつける多彩な特長

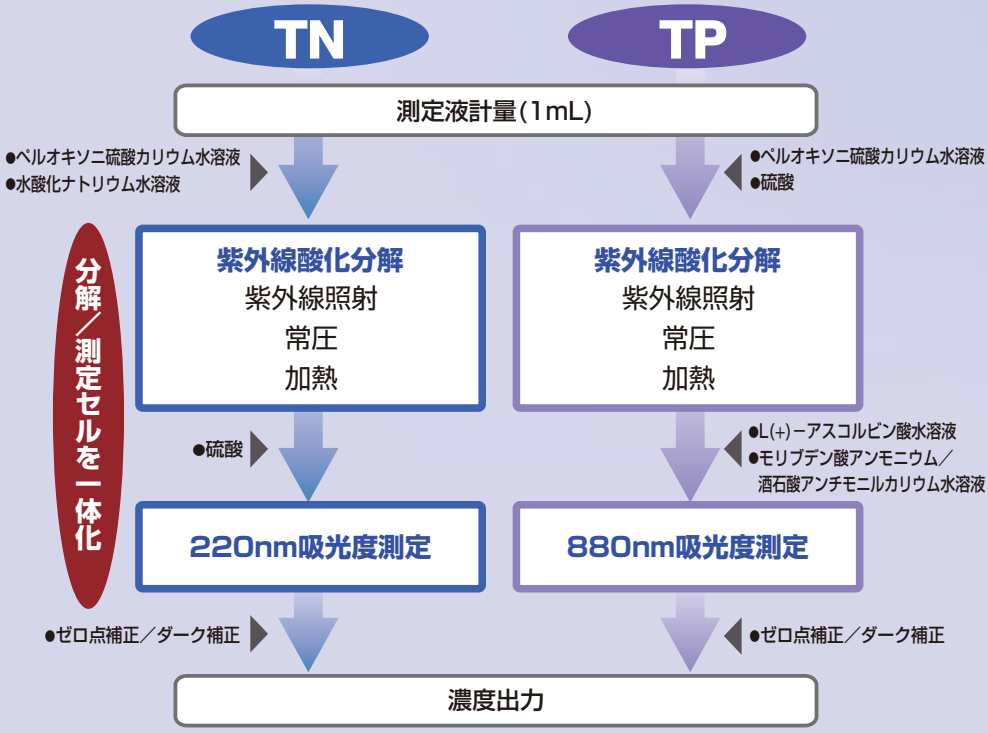
- ●新開発の一体型セルで1/10の小型化を実現。
- ●試薬消費量を1/15という極限まで低減。
- ●測定廃液を1/5にまで低減。
- ●純水使用量を1/10に低減すると共に約1週間連続測定が可能。
- ●2個のセンサによる計量検出方式を採用。さらに高精度な計量を実現。
- ●新サンプリング方式で汚れを防止。

2成分計・紫外線酸化分解法で最大の納入実績※

実績・技術が違う

先行独自技術をさらに進化発展

■測定フロー



※販売台数は当社と堀場製作所の合計です。

同原理で
業界最小

新開発の一体型セルで1/10の小型化を実現

新しく開発した分解・測定セルの一体化で、従来の1／10という大幅な小型化を実現。（特許申請中）これにより、試薬の極微量化やフローのシンプル化、機器のコンパクト化を実現しています。

同クラスで最高のスペック

特長・スペックが違う

メンテナンス性の向上

年間維持費の大幅な低減

環境負荷の低減

TP/TN負荷量演算機能を内蔵

総量規制に必要な負荷量演算機能を内蔵しています。

実績のある紫外線酸化分解法を採用

先行技術である紫外線酸化分解法をさらに進化発展させました。従来のオートクレーブ法との高い相関を保ちながら、ランニングコストやメンテナンス作業を大幅に軽減させています。

試薬供給ユニットに光学式新方式を採用(特許申請中)

微量計量・低コンタミネーションを実現するために、光学式非接触の試薬供給ユニットを新たに開発。従来のシリンジ式やダイヤフラムポンプのような可動接液部がなく、長期安定性に優れています。

また、各試薬は独立ラインで構成し完全吐出し式のため、共通シリンジや共用ラインがなく、残留試薬などのコンタミネーションの影響を本質的に受けません。

2個のセンサによる計量検出方式を採用。さらに高精度な計量を実現。

同原理で
業界最小

試薬消費量を1/15という極限まで低減

試薬消費量を極限まで少量化。試薬のランニングコストで大きく差をつけます。

同原理で
業界最小

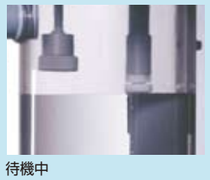
測定廃液を1/5にまで低減

廃液量の業界最少を実現。(15L／月)廃液処理は月 1 回で充分です。廃液処理コストを大きく削減できます。また、廃液タンクは装置内部に収納されており、廃液の保存管理も安心です。

新サンプリング方式で汚れを防止

試料水吸引口と試料水導入管は 2 回の純水洗浄とエアーパージにより清浄化されます。また、この間試料水吸引口のフィルタは試料水に浸漬された状態で、約30分間エアークリーニング(逆洗)を行いますので、フィルタの汚れ、付着物をきれいに除去します。さらに逆洗後は自動的に試料水の水面上で待機しますから、汚れの影響を受けません。

エアークリーニング(逆洗)


待機中

同原理で
業界最少

純水使用量を1/10に低減すると共に約1週間連続測定が可能

純水使用量を従来の1／10と業界最少にまで低減しました。さらに、内蔵の純水タンクで連続1週間以上の測定を可能にしています。年間の純水が大きく削減できます。

■充実のオプション

屋外設置も可能

屋外キュービクルをご用意しています。この屋外キュービクルには、装置本体のみ収納タイプから純水ユニットやUV計まで収納できるタイプなど、各種ご用意しています。

純水ユニット内蔵

純水は測定上不可欠であり、多くの場合純水装置が設置されます。この純水ユニットを装置内に内蔵したタイプもご用意しています。(廃液タンクも内蔵されています)設置スペースをできるだけ小さくしたい場合などに大変便利です。

海水補正機能[特許 第3093633号]

海水中には、臭化物イオン(Br^-)が存在します。このイオンは硝酸イオン(NO^{3-})と同様に紫外線(220nm)を吸収し、全窒素濃度を測定する場合、測定誤差となります。本機では、海水濃度の導電率を測定し吸光度補正を行うことでその影響をなくしています。

TN・TP+UVの3成分計

3成分を一体化した装置も製作いたします。

充実のオプション・安心のサポート体制

オプション・サポート体制が違う

■安心のサポート体制

試薬デリバリーシステム

調製済試薬のセット内容

セット	商品名	仕様
Aセット	PN-100用調製試薬デリバリー(年間契約) スパン液含む	PN-100に必要な調製済試薬とスパン液を1年間、1ヶ月毎にお届けします。 [お届け試薬セット内容] A液(ベルオキソ二硫酸カリウム水溶液)：1L×12回 B液(水酸化ナトリウム水溶液)：250mL×12回 C液 D液(L-アスコルビン酸水溶液)：250mL×12回 E液(モリブリデン酸アンモニウム混合溶液)：250mL×12回 F液 TN・TP混合スパン液
Bセット	PN-100用調製試薬デリバリー(年間契約) スパン液無し	PN-100に必要な調製済試薬を1年間、1ヶ月毎にお届けします。 [お届け試薬セット内容] A液(ベルオキソ二硫酸カリウム水溶液)：1L×12回 B液(水酸化ナトリウム水溶液)：250mL×12回 C液 D液(L-アスコルビン酸水溶液)：250mL×12回 E液(モリブリデン酸アンモニウム混合溶液)：250mL×12回 F液

●ご注文に関するご注意

1. 費用の分割はできません。第1回目デリバリー後に一括でお支払いください。また、途中で契約を解約することはできません。
2. 1年間デリバリーのお届け日は、弊社よりご指定させていただきます。途中で、お届け日の変更はできませんので、ご了承ください。
3. 試薬のお届けは、ご注文をいただいてから約40日後からとなります。
4. お客様の所在地によっては、お届けできない場合がございます。

技術の差は、数値で見る。

試薬消費量を極限まで低減
1/15
同原理で業界最少

測定廃液の低減
1/5
同原理で業界最少

21世紀スペックで新登場

純水使用量の低減
1/10
同原理で業界最少

トータルランニングコストの低減
1/2
同原理で業界最少

● 内の数値は当社従来比です。

仕様

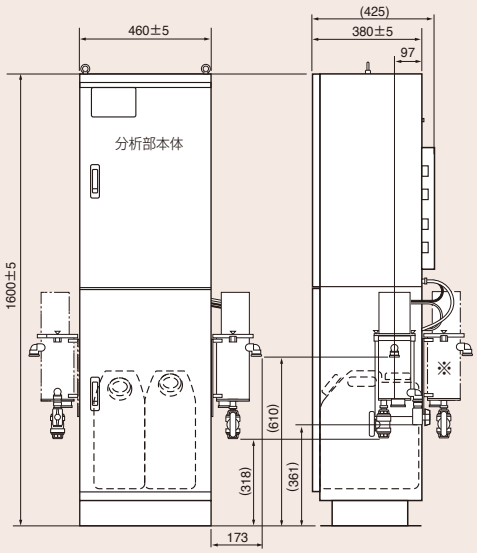
製品名	自動全窒素・全りん測定装置
形式	PN-100
測定原理	全窒素：アルカリ性ペルオキソニ硫酸カリウム・紫外線酸化分解―紫外線吸光光度法 全りん：ペルオキソニ硫酸カリウム・紫外線酸化分解―モリブデンブルー吸光光度法
測定レンジ	(標準レンジ) 全窒素：0～2 mg/L 全りん：0～0.5 mg/L (オプション) 1段希釈／全窒素：0～5/10/20/50 mg/L 全りん：0～1/2/5/10 mg/L 2段希釈／全窒素：0～100/200/500/1000 mg/L 全りん：0～20/50/100/250 mg/L
測定レンジ数	1レンジ(標準)：ただし全窒素・全りんとの間には以下のレンジ比の範囲内であること。 0.2≦ (全窒素フルスケール) ／ (全りんフルスケール) ≦100 2レンジ(オプション)：ただし、レンジ比制限あり。
測定点数	1点 (2点：オプション)
測定時間	60分
繰返し性	±3%フルスケール以内 (標準レンジ・1段希釈レンジ) ±5%フルスケール以内 (2段希釈レンジ)　(いずれも標準液にて)
試料水条件	温度：2～40℃ 流量：0.5～5L/min(オーバーフロー槽の流量)
純水条件	使用量：70L/月 (1段希釈仕様) (ただし測定レンジにより純水の使用量は増減します。) 性状：窒素・りん化合物を含まないこと(オプションにより純水装置による連続供給可能)
アナログ出力	(測定値) 測定ポイントと同数 (負荷量) 測定ポイントと同数　(DC4～20/0～16mA切替可能)
アナログ入力	流量計(流量値) 入力　(DC4～20mA)
接点入力	測定開始・校正開始・時刻修正・流量計保守中・流量計故障・流量計電源断・ 流量計排水なし・測定ライン選択(2点計オプション)
接点出力	測定中ライン1(ライン2はオプション)・校正中・待機中・保守中・電源断・同期信号・濃度警報(上限のみ)・負荷量警報(上限のみ)・装置異常・試料水断・試薬不足・純水断・廃液タンク満水
環境設定	カレンダー・濃度警報(上限のみ)・負荷量(上限のみ)・補正係数(窒素・りんおよびライン毎)・測定ライン選択・測定スケジュール・校正周期・運転周期・同期信号・スパン液濃度設定・測定成分選択(TNのみ/TPのみ/TN・TP2成分)・プリント設定・時刻修正・制御方法
印字仕様	電源ON/OFF時刻・測定値・校正値・負荷量・アラーム情報・メモリデータ(2ヶ月)・日報
画面表示内容	日時・測定値・校正値・負荷量・エラー内容・履歴データ・工程内容・各種警報
通信出力	RS-232C出力
電源	AC100V±10V・50/60Hz
消費電力	約400VA
質量	約80kg
外形寸法	460(W)×425(D)×1600(H)mm
塗装色	分析部：マンセル 5Y7/1、タンク部：マンセル N1
周囲温度	2～40℃
周囲湿度	85%以下(結露無きこと)
設置環境条件	●振動、衝撃の少ない平坦で安定した場所 ●雰囲気中にダスト、ミスト、腐食性ガス等を含まないこと ●大気圧下 ●直射日光の当たらない場所 ●換気のよいところ

当社は[電気・機械器具設置一式工事業]の認可を取得しています。
計測器の納入から設置工事まで、幅広くご用命ください。

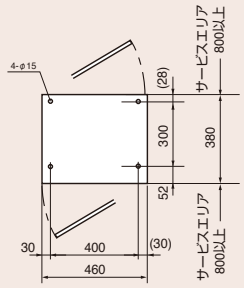
一般電気工事業
(京都府知事許可　第31979号)

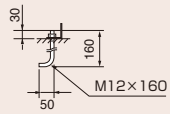
一般機械器具設置工事業
(京都府知事許可　第31979号)

外形寸法図(mm)



■基礎ボルト取付位置





基礎ボルト埋込図

※オーバーフロー槽の取付位置は、左右両側面および裏面のいずれかに選定が可能です。

PN-100シリーズ

PN-120［純水装置内蔵型］

小型純水装置を内蔵し、純水の連続供給が可能です。省スペースで装置周辺もすっきりします。

●写真は下段の扉を開けた状態のものです。

PN-155［UV計一体型］

窒素・りん計とUV計を一体化。
これ一台で総量規制に必要な3成分／窒素・りん・UV(COD)の測定が可能です。

⚠ <安全に関するご注意> 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をお読みください。

●カタログの記載内容は、改良のため予告なく変更することがあります。●カタログと実際の商品の色とは、印刷の関係で多少異なる場合もあります。
●カタログに記載されている内容の一部または全部を無断転載する事は禁止されています。

株式会社 堀場アドバンスドテクノ

http://www.horiba-adt.jp

本　　社／〒601-8306 京都市南区吉祥院宮の西町31番地
TEL(075)321-7184　FAX(075)321-7291
東京営業所／〒101-0031 東京都千代田区東神田1丁目7番8号(アルテビル東神田4F)
TEL(03)3851-3150　FAX(03)3851-3140
名古屋営業所／〒461-0004 名古屋市東区葵3丁目15番31号(住友生命千種第2ビル6F)
TEL(052)937-0812　FAX(052)937-0675
●サービスステーション　京都(075)321-7972　東京(03)3851-3150　名古屋(052)937-0812

カタログNo. HAJ-T0123G　[Recycled Paper]　Printed in Japan　0707SY13